

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



УТВЕРЖДАЮ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Уваров В.А.
Уваров В.А.

мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

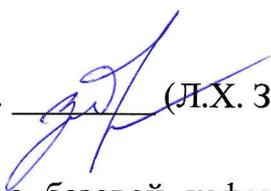
«Научно-исследовательская практика»

Научная специальность:
2.1.5 «Строительные материалы и изделия»

Форма обучения: очная

Белгород 2022

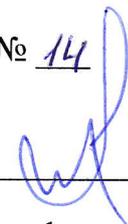
Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951. Научная специальность: 2.1.5 «Строительные материалы и изделия».

Составитель: д-р техн. наук, проф.  (Л.Х. Загороднюк)

Рабочая программа согласована с базовой кафедрой по группе научных специальностей

на кафедре: Строительного материаловедения, изделий и конструкций

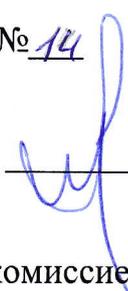
« 13 » _____ 05 _____ 2022 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (В.С. Лесовик)

Рабочая программа обсуждена на базовой кафедре по группе научных специальностей аспирантуры

на кафедре: Строительного материаловедения, изделий и конструкций

« 13 » _____ 05 _____ 2022 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (В.С. Лесовик)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института
инженерно-строительного

« 26 » _____ 05 _____ 2022 г., протокол № 10

Председатель канд. техн. наук, доц.  (А.Ю. Феоктистов)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Способ и формы проведения практики.....	4
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия» .	5
5. Место практики в структуре программы аспирантуры	6
6. Объём практики.....	6
7. Содержание практики.....	6
8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике	7
9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике.....	7
10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики.....	8
11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения практики	10
12. Оценочные средства	10
13. Методические рекомендации необходимые для прохождения практики.	12
14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	13
15. Перечень лицензионного программного обеспечения.....	13
16. Утверждение программы практики.....	15
Приложение 1	17
Приложение 2	18
Приложение 3	19

1. Цели практики

Целями научно-исследовательской практики являются:

- развить и закрепить полученные теоретические знания по дисциплинам, включенным в программу аспирантуры по избранной направленности;
- закрепить необходимые профессиональные компетенции в сфере научной деятельности по избранной направленности подготовки.

2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- организация работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации): составление программы и плана исследования, формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования, направленной на применение методов сбора, анализа и обобщения;
- рассмотрение вопросов по теме научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации);
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии по теме научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации);
- разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов по избранной направленности, оценка и интерпретация полученных результатов;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта в виде научно-исследовательской работы (выпускной научно-квалификационной работы - диссертации), в соответствии с требованиями к уровню подготовки по научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия».

3. Способ и формы проведения практики

Способ проведения практики – стационарная, выездная

Форма проведения практики – непрерывная

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия»

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать:

1. Методы выработки и принятия решения в условиях неопределённости, риска и конфликта по формализованному критерию.
2. Теоретические основы создания современных строительных композитов, современные требования к проектированию составов композиционных материалов.
3. Базовые и теоретические сведения об организации инновационной деятельности.
4. Современное состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетные задачи и порядок внедрения результатов научных разработок.

Уметь:

1. Планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность.
2. Формулировать цель и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования.
3. Осуществлять проведение научных исследований.
4. Использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовых знаний в области коммерциализации инноваций.
5. Применять методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-исследовательской работы, патентный поиск, применять методы исследования и проведения экспериментальных работ.

Владеть:

1. Навыками системных исследований сложных отношений в предметной области.
2. Навыками обработки информации и работы с компьютером, как со средством управления информацией.
3. Современными методиками контроля качества строительных материалов.
4. Навыком формулировки целей и задач научного исследования, выбором и обоснованием методик исследования.

5. Место практики в структуре программы аспирантуры

В соответствии с учебным планом научно-исследовательская практика является обязательной формой обучения аспирантов, по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия и относится к разделу блока 1.2 «Практики».

Эта программа направлена на формирование и развитие научно-исследовательских навыков в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам аспирантской программы, овладение необходимыми навыками по направлению подготовки.

Научно-исследовательская практика проводится на выпускающей кафедре, или на производстве, рабочее место для прохождения практики аспиранта определяет заведующий кафедрой и научный руководитель.

Для выполнения программы научно-исследовательской практики аспирант должен владеть знаниями и умениями по дисциплинам: 1.1.3.1 «Методологические основы научных исследований», 1.1.3.2 «Проектирование, технология и эксплуатация современных строительных материалов и изделий», 1.1.2.1 «Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий», 1.1.1.3 «Строительные материалы и изделия».

Согласно учебному плану, научно-исследовательская практика проходит в 5 семестре.

Содержание научно-исследовательской практики служит основой для выполнения 2.1.1.1 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите».

6. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 4 недели, 144 часа.

7. Содержание практики

1. Подготовительный этап. Ознакомление с лабораторной базой научно-исследовательских подразделений университета. Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики в соответствии с темой научных исследований. Выбор и практическое освоение методов исследований по теме научной работы.

2. Основной этап. Выполнение экспериментальной части научно-исследовательской работы. Обработка результатов экспериментальных исследований и интерпретацию их результатов.

3. Заключительный этап. Составление отчета по научно-исследовательской практике. Выступление с итогами научно-исследовательской практики на научно-методических семинарах кафедры. Подготовка научных публикаций или докладов для участия в научных конференциях. Защита отчета по практике.

Содержание научно-исследовательской практики определяется тематикой индивидуальных заданий, которую разрабатывает руководитель практики (научный руководитель аспиранта).

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Для достижения целей и задач практики предусмотрено решение ситуационных задач в индивидуальном порядке и коллективно, использование компьютеризированных инструментальных методов, позволяющих выполнять различные лабораторные исследования с автоматизированным вводом экспериментальных данных в компьютер и последующей обработкой на базе фирменного программного обеспечения.

Практика может быть, как стационарной, так и выездной. Базой стационарной практики являются профильные кафедры и структурные подразделения предприятия по производству строительных материалов.

На выездную практику в сторонние российские организации, учреждения и предприятия аспиранты направляются на основе договоров между кафедрой Строительного материаловедения, изделий и конструкций и этими организациями, учреждениями, предприятиями.

Большое разнообразие современных методов исследования представлено в учебно-научных центрах и лабораториях внешних баз практики.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

При проведении *самостоятельной* работы предусматриваются: работа с учебной, технической, справочной, периодической литературой, методическими указаниями по практике, работа в библиотеке БГТУ им. В.Г. Шухова, работа с интернетом, работа во внеаудиторное время в аудиториях с привлечением технических средств обучения (компьютеров, аудио-, видео-, телеаппаратуры), изучение порядка оформления документации на материалы, поступающие в лаборатории баз практики.

Ознакомление и изучение прикладных компьютерных программ для проведения различных анализов, программ статистической обработки данных; выполнение подготовительных работ для проведения исследования (мытьё химической посуды, взвешивание реагентов, приготовление

растворов, отбор и подготовка проб к анализу); выполнение заданий программы этапов практики; ведение журнала, дневника.

Формы текущего и промежуточного контроля. Конкретные контрольно-измерительные материалы для каждого обучающегося составляются руководителем практики индивидуально, с учётом индивидуального плана практики.

По итогам практики обучающийся должен предоставить дневник и отчёт по практике. Порядок оформления отчётной документации по практике приведен в Приложении.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

Списки рекомендуемой литературы, в том числе интернет-ресурсы определяют руководители практики с учётом индивидуальной программы практики обучающихся.

Основная литература

1. Основы научных исследований: теория и практика: учеб. пособие / В.А. Тихонов [и др.]. – М.: Гелиос АРВ, 2006. – 350 с.

2. Жерновая, Н.Ф. Учебная научно-исследовательская работа студентов (УНИРС): учеб. пособие для студентов очной, заоч. и дистанц. форм, обучения / Н.Ф. Жерновая, Н.И. Минько, В.И. Онищук; БГТУ им. В.Г. Шухова). – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – 128 с.

3. Новиков, А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Новиков А.М., Новиков Д.А. – Электрон, текстовые данные. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.

4. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. - Офиц. изд., переизд. март 2004 с поправкой (ИУС 5-2002). – Взамен ГОСТ 7.32-91; Введ. с 01.07.02. – Минск: Изд-во стандартов, 2004. – 15 с.

5. Алексеев, Ю.В. Научно-исследовательские работы: (курсовые, дипломные, дис.): общ. методология, методика подготовки и оформления: учеб. пособие / Ю.В. Алексеев, В.П. Казачинский, Н.С. Никитина. – М.: Изд-во АСВ, 2011. – 120 с.

6. Минько, Н.И. Методы получения и свойства нанообъектов: учебное пособие / Н.И. Минько, В.В. Строкова, И.В. Жерновский, В.М. Нарцев. – Белгород: изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007 – 148 с.

7. Наносистемы в строительном материаловедении: учеб. пособие / В.В. Строкова, И.В. Жерновский, А.В. Череватова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 205 с.

8. Нанотехнологии: учебное пособие: пер. с англ. / Ч. Пул, Ф. Оуэне. – 2-е изд., доп. – М.: Техносфера, 2005 – 334 с. – (Мир материалов и технологий).

9. Гусев, А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А.И. Гусев. – М.: Физматлит, 2005 – 410 с.

10. Андриевский, Р.А. Наноструктурные материалы: учеб. пособие / Р.А. Андриевский, А. В. Рагуля. - М.: Академия, 2005. – 187 с.

11. Шабанова, Н.А. Химия и технология нанодисперсных оксидов: учеб. пособие / Н.А. Шабанова, В.В. Попов, П.Д. Саркисов. – М.: Академкнига, 2007. – 309 с.

12. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / Кузнецов И.Н. – Электрон, текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2014. – 283 с.

Дополнительная литература:

1. Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы: учеб. для вузов / Ю. Г. Фролов. – 3-е изд., стереотип, испр. – М.: Альянс, 2004. – 462 с.

2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / Кузнецов И.Н. – Электрон, текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2014. – 283 с.

3. Гельфман, М.И. Коллоидная химия. / М.И. Гельфман, О.В. Ковалевич, В.П. Юстратов. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2005. – 332 с.

4. Шабанова, Н.А. Основы золь-гель технологии нанодисперсного кремнезема / Н.А. Шабанова, П.Д. Саркисов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2004. – 208 с.

5. Шрамм, Г. Основы практической реологии и реометрии / Пер. с англ. Под ред. В.Г. Куличихина. М.: Колосс, 2003. – 312 с.

6. Лесовик, В.С. Методы исследований строительных материалов (под грифом УМО) / В.С. Лесовик, А.Д. Толстой, Н.В. Чернышева, А.С. Коломацкий И Учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010. – 96 с.

7. Суздальев, И.П. Нанотехнология. Физико-химия наноструктур и наноматериалов / И.П. Суздальев. – М.: КомКнига, 2006 – 589 с. – (Синергетика: от прошлого к будущему).

8. Нанотехнологии в электронике / под ред. Ю.А. Чаплыгина. – М.: Техносфера, 2005 – 446 с.

9. Ратнер, М. Нанотехнология: простое объяснение очередной гениальной идеи / М. Ратнер, Д. Ратнер. – М.: Вильямс, 2004 – 234 с.

10. Шабанова, Н.А. Химия и технология нанодисперсных оксидов: учеб. пособие / Н.А. Шабанова, В.В. Попов, П.Д. Саркисов. – М.: Академкнига, 2006. – 309 с.

11. Дьячков, П.Н. Углеродные нанотрубки. Строение, свойства, применения / П. Н. Дьячков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 293 с.

12. Аверченков, В.И. Основы научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие / Аверченков В.И., Малахов Ю.А. – Электрон,

текстовые данные. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – 156 с.

13. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шкляр М.Ф. – Электрон, текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2012. – 244 с.

14. Маюрникова, Л.А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Маюрникова Л.А., Новосёлов С.В. – Электрон, текстовые данные. – Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. – 123 с.

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения практики

1. Ресурсы научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова – www.bstu.ru.

2. Ресурсы электронно-библиотечной системы IPRBOOKS – www.iprbooksop.ru.

3. Ресурсы научной электронной библиотеки eLZBRARU – www.elibrary.ru.

4. Ресурсы электронно-библиотечной системы «Лань» – <https://e.lanbook.com>.

12. Оценочные средства

Оценочными средствами для аттестации обучающегося по результатам практики служит отчет о прохождении практики, с приложением материалов, собранных и проанализированных за время прохождения практики, выполнение индивидуального плана, календарно-тематического плана и заполнение дневника по практике аспиранта.

Отчеты по практике принимаются комиссией, обсуждаются результаты прохождения практики и выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Для отчета обучающегося представляются следующие документы:

- отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с Приложением 3;

- дневник по практике, включающий план практики, с визой руководителя практики оформленный в соответствии с Приложением 1, 2;

- отзыв руководителя практики о прохождении практики.

Итоги исследовательской практики оцениваются в форме дифференцированного зачета.

Критерии оценки результатов практики

Оценка	Критерии
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в отчете материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, предлагает собственное аргументированное видение проблемы.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в отчете, не допускает существенных неточностей в отчете на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Назовите формы и методы организации научных исследований.
2. В чем разница между фундаментальными и прикладными научными исследованиями?
3. Сформулируйте кратко основные этапы научно-исследовательской работы.
4. Какова цель теоретических исследований? Перечислите основные задачи теоретических исследований?
5. Что входит в основное содержание научной работы?
6. Что такое эксперимент? Какие виды эксперимента вам известны?
7. Чем отличается естественный эксперимент от искусственного?
8. В чем главное отличие лабораторного и натурального эксперимента?

9. Что следует предусмотреть при разработке методики проведения эксперимента?

10. Какие методы исследования применялись в работе?

11. Какие методы измерения вам известны?

12. С какой целью делается поверка средств измерения?

13. Перечислите основные этапы плана эксперимента.

14. Как правильно проводить эксперимент? Рабочее место и рабочее пространство экспериментатора.

15. Какие факторы могут влиять на ход и качество эксперимента?

16. Какие ошибки может допустить экспериментатор?

17. Как лучше зафиксировать изученный материал?

18. Назовите наиболее распространенные способы информирования специалистов о результатах научных исследований.

19. Перечислите основные пункты, которых следует придерживаться при написании отчета по научно-исследовательской практике?

20. Чем выводы по работе отличаются от заключения?

21. По каким критериям оценивается эффективность научных исследований?

13. Методические рекомендации необходимые для прохождения практики

Оформление отчетной документации по практике.

Указания по оформлению дневника. Дневник – основной документ учета работы по выполнению программы и заданий по практике и служит исходным материалом для составления отчета. Обучающийся должен вести дневник ежедневно, отражая в хронологическом порядке перечень и основное содержание выполняемых работ, краткий анализ полученных результатов.

Запись в дневнике повторно выполненных работ, при тех же условиях, может быть ограничена указанием только перечня, объема и результатов работы. Обучающийся вносит в дневник критические замечания, предложения и др.

Руководитель практики периодически и в конце практики проверяет и подписывает дневник. Дневник практики храниться на кафедре в течение всего периода обучения обучающийся.

Руководитель практики представляет на кафедру отзыв-характеристику о прохождении практики обучающимся.

Указания по оформлению отчета.

В отчете обучающийся обобщает и анализирует свою работу по выполнению программы и заданий по практике. Этот документ должен отражать объем и глубину отработки всех вопросов, показать

профессиональную и методическую эрудицию обучающегося, умение его последовательно и грамотно излагать свои данные анализов и наблюдений, критически анализировать полученные результаты.

Рекомендуемая схема отчета.

1. Введение: место практики (наименование научного учреждения, отдела, лаборатории; ведомственная принадлежность), продолжительность практики; руководитель практики – Ф.И.О., должность, ученая степень и звание. Характеристика базы практики.

2. Учебно-исследовательская работа. Описание методик исследований с указанием использованной аппаратуры, чувствительности и точности методов, реактивов, биологических объектов, режима постановки опытов и т.д. Результаты проведенных опытов, их оценка (сравнение с литературными данными) и значение (выводы).

3. Общее заключение по практике. Кратко излагают общий итог практики, ее значение в приобретении навыков работы, организации и ведении профессиональной деятельности. Отражают условия работы практиканта, имевшиеся трудности и недостатки, предложения практиканта по уточнению и модификации методик.

4. Библиографический список. В алфавитном порядке обучающийся указывает список использованной литературы по тематике пройденной практики.

В приложениях к данной программе практики приведены образцы оформления титулов дневника практики и отчетов по практике.

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика аспирантов проводится в аудиториях и лабораториях кафедры строительного материаловедения, изделий и конструкций, оснащенных всем необходимым мультимедийным и лабораторным оборудованием для испытаний строительных материалов, изделий и конструкций, которые соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

15. Перечень лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Internet Explorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point;
- Adobe Reader;
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система Консультант Плюс.

16. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2023/2024 учебный
год.

Протокол № 15 заседания кафедры от «25» 05 2023 г.

Заведующий кафедрой _____ В.С. Лесовик
подпись, ФИО

Директор института _____ В.А. Уваров
подпись, ФИО

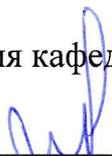
16. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Утверждение рабочей программы без изменений

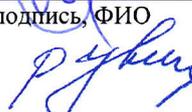
Рабочая программа без изменений утверждена на 2024/2025 учебный
год.

Протокол № 15 заседания кафедры от «27» 05 2024 г.

Заведующий кафедрой _____ В.С. Лесовик


подпись, ФИО

Директор института _____ В.А. Уваров


подпись, ФИО

Индивидуальный план прохождения практики:

Структура содержания отчета о прохождении научно - исследовательской практики
<p>Структурный элемент «Общие сведения» должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснование актуальности темы исследования; – цель и задачи исследования; – место, дату начала и продолжительность практики; – перечень выполненных в процессе практики исследований, работ и заданий; – методическое и информационное обеспечение исследования.
<p>Структурный элемент «Основная часть» приводится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ научной и аналитической литературы по теме научно-исследовательской практики; – описание исследовательских задач, решаемых аспирантом в процессе прохождения практики; – описание методики исследования; – характеристика результатов проведённых исследований в рамках темы диссертационной работы.
<p>Структурный элемент «Итоги практики» должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценку полноты решения поставленных задач; – рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научных исследований; – оценку возможности использования результатов научно-практических исследований в диссертационной работе аспиранта.
<p>Структурный элемент «Список использованных источников» должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчёта. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5 – 2008.</p>
<p>Структурный элемент «Приложение» может содержать: образцы документов, которые аспирант в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие, а также документы, в которых содержатся сведения о результатах диссертационной работы обучающегося в период прохождения научно-исследовательской практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным на практике).</p>

*** Заполнение всех пунктов, согласно тематике диссертационного исследования

Подпись аспиранта _____

Подпись научного руководителя _____

Подпись руководителя практики _____

ВНИМАНИЕ!

* Отчёт о научно-исследовательской практике должен быть выполнен печатным способом (с использованием компьютерной печати) на одной стороне листа белой бумаги. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Полужирный шрифт не допускается.

Текст отчёта следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое - не менее 10 мм, нижнее и верхнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, выводах и т.д., применяя шрифты разной гарнитуры

Результаты прохождения практики

Структурный элемент « Общие сведения »
Структурный элемент « Основная часть »
Структурный элемент « Итоги практики »
Структурный элемент « Список использованных источников »
Структурный элемент « Приложение »

Отзыв руководителя практики: _____

Итоговая оценка: _____

Подпись руководителя практики _____

_____ (расшифровка)

**БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Г. ШУХОВА**

ОТЧЕТ

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Выполнил аспирант _____
(Ф.И.О.)

Научная специальность _____
(шифр и название)

Год и форма обучения _____

Кафедра _____
(название)

Научный руководитель _____
(Ф.И.О. должность, ученое звание и степень)

Тема
диссертации _____

Место прохождения практики _____

(наименование учреждения, кафедры)

Сроки прохождения практики: с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.